

BAB III

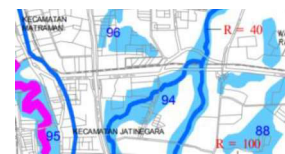
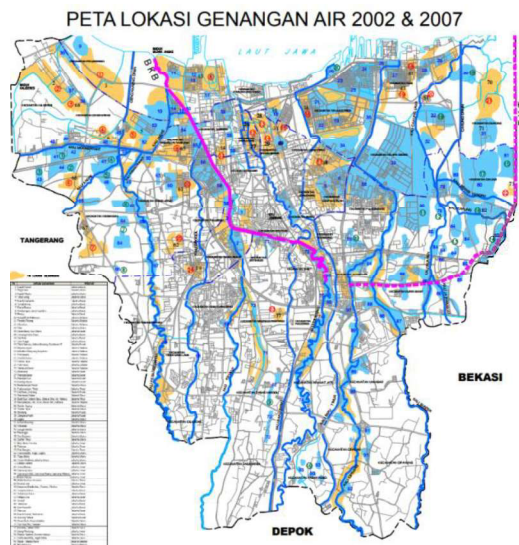
METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Kajian

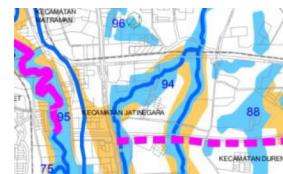
Metode penelitian merupakan cara berfikir dengan menyesuaikan rumusan masalah dan tujuan masalah, sehingga menghasilkan suatu produk penelitian. Dalam studi Permukiman Tanggap Bencana Banjir Sempadan Sungai Permukiman Cipinang Muara ini penulis menggunakan 2 (dua) tahap metode, metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mengungkap fakta dan fenomena yang ada dan menggambarkan kondisi sebenarnya. Metode penelitian yang digunakan meliputi pengumpulan data, analisis data dan konsep yang merupakan ide dan gagasan untuk solusi perancangan yang mengacu pada analisis tersebut.

3.2. Lokasi Studi

Penentuan lokasi studi harus sesuai dan dapat mendukung fungsi tema permukiman tanggap bencana. Sebagaimana disebutkan dalam RTRW Kota Jakarta Tahun 2010 - 2030 Pasal 149 ayat 4 huruf b, bahwa lokasi Cipinang Muara menjadi salah satu fokus wilayah pengendalian daya rusak air.



Gambar 3.2.2 Peta Banjir Cipinang Muara 2002



Gambar 3.2.1 Peta Banjir Cipinang Muara 2007

Gambar 3.2.3 Peta Banjir Kota Jakarta 2002 - 2007
Sumber: RTRW Kota Jakarta 2010 – 2030

Dapat terlihat pada gambar 3.3 bahwa kawasan Cipinang Muara sebagaimana tertera pada nomor 94, bahwa luas kawasan terdampak banjir semakin meningkat.

Menurut RTRW Kota Jakarta, lokasi terpilih mengalami peningkatan cakupan banjir dalam kurun waktu 5 tahun. Intensitas banjir pada lokasi pasti terjadi selama musim penghujan dan akan surut dalam jangka waktu 7 – 14 hari. Mengingat intensitas terjadinya banjir dan juga jangka waktu surutnya genangan pada lokasi terpilih, maka penting untuk diteliti tentang banjir pada lokasi terpilih.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan satuan analisis yang menjadi sasaran penelitian. Dalam penelitian ini, populasi penelitian adalah seluruh bangunan hunian di bantaran Sungai Cipinang yang terletak pada RW 06 dan RW 08 Kelurahan Cipinang Muara Kecamatan Jatinegara, Jakarta Timur.

Lokasi studi merupakan bagian dari RW 06 dan RW 08 Kelurahan Cipinang Muara. Bagian dari RW 06 pada lokasi studi adalah RT 01 sampai RT 06, sedangkan bagian dari RW 08 yang termasuk dalam lokasi studi adalah RT 10 sampai RT 13. Hampir seluruh bangunan rumah tinggal di lokasi studi terkena dampak banjir lokal maupun banjir kiriman, dengan jumlah total penduduk 723 jiwa, sedangkan populasi bangunan rumah tinggal sejumlah 187 hunian dengan 223 kepala keluarga.

3.3.2 Sampel

Untuk memperoleh data dari populasi yang telah dipilih, dilakukan metode pemilihan sampel dengan menggunakan metode *purposive sampling*, dengan cara pemilihan obyek kajian yang didasarkan atas kriteria – kriteria yang mengarah pada maksud dan tujuan tertentu. Tujuan yang akan dicapai adalah mengetahui perkembangan permukiman yang mempengaruhi kepadatan penduduk dan pola hunian yang terbentuk di permukiman bantaran Sungai Cipinang di Kelurahan Cipinang Muara tersebut untuk beradaptasi terhadap banjir.



Gambar 3.3.1 Peta Sampel penelitian

Pemilihan sampel diawali dengan memetakan zona permukiman berdasarkan tingkat kerawanan terhadap banjir yang dapat dilihat dari kelerengan dan jarak bangunan dari muka sungai. Zonasi kerawanan dibagi menjadi 3 bagian yang merupakan permukiman dengan tingkat sangat rentan, rentan, dan aman. Sampel permukiman pada zona sangat rentan merupakan bangunan dengan tanda A sampai J, permukiman pada zona rentan merupakan bangunan dengan tanda K sampai O sedangkan permukiman pada zona tidak rentan merupakan bangunan dengan tanda P sampai R pada peta. Sampel yang digunakan adalah rumah tinggal dari warga yang memenuhi kriteria sampel yang telah ditentukan. Kriteria sampel ditentukan dengan kriteria sebagai berikut:

- Bangunan berupa rumah tinggal yang telah ditempati kurang lebih selama 10 tahun terakhir. Hal ini ditetapkan agar dapat mengetahui alasan penghuni rumah menetap dan pindah pada kawasan lokasi penelitian.
- Bangunan telah mengalami bentuk adaptasi yang dapat diidentifikasi perubahannya dengan bentuk adaptasi sebagaimana dijelaskan pada tinjauan

teori tentang 4 jenis adaptasi terhadap banjir yang kemudian dijadikan sebagai kriteria penelitian yaitu:

1. Peninggian lantai bangunan (elevasi muka tanah)
2. Pembangunan tanggul pada bagian depan rumah
3. Penggunaan material bangunan kedap air
4. Penggunaan pintu darurat bencana

Perubahan bentuk adaptasi dijelaskan dengan membagi waktu menjadi 3 periode. Penentuan periode waktu didasari oleh kejadian banjir besar yang menerpa kawasan studi terkait, yaitu periode I terjadi pada tahun 1999, periode II terjadi pada tahun 2004 dan periode 3 terjadi pada tahun 2009. Bangunan rumah tinggal yang digunakan sebagai sampel adalah bangunan yang memiliki karakteristik sesuai dengan kriteria bentuk adaptasi dan telah melakukan upaya adaptasi.

3.4. Jenis dan Variabel Penelitian

3.4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei *depth interview* (interview mendalam), dan pengumpulan dokumen – dokumen terkait berupa tulisan ataupun gambar kepada setiap pemilik rumah tinggal yang mengalami dan dapat menjelaskan bentuk adaptasi rumah tinggal yang terjadi pada setiap periode yang ditentukan. Dengan metode tersebut dapat diketahui bentuk adaptasi yang dilakukan akibat perubahan lingkungan yang disebabkan oleh bencana banjir pada sebagian besar masyarakat pada lokasi studi. Penelitian selanjutnya mengenai perubahan lingkungan akibat banjir juga didapatkan melalui metode yang sama kepada beberapa saksi kunci yang telah lama bermukim di lokasi penelitian, seperti Kepala Kelurahan Cipinang Muara, Ketua RW 06 dan RW 08 serta Ketua RT pada tiap masing – masing wilayah.

3.4.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian berfungsi sebagai parameter dalam melakukan penelitian yang digunakan untuk memperoleh informasi mengenai hal yang diteliti dan dapat ditarik kesimpulannya. Adanya variabel ini berfungsi sebagai objek amatan dalam menentukan tingkat kekumuhan permukiman dan juga bentuk adaptasi bangunan rumah tinggal dalam kurun waktu yang telah ditentukan. Dalam membahas perihal perubahan bentuk adaptasi rumah tinggal, maka terdapat hal yang mempengaruhi perubahan rumah tinggal tersebut yang terbagi menjadi 2 (dua) faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Penentuan faktor internal dan eksternal terkait dengan

kemampuan masing- masing individu (*man*) tersebut dan kondisi lingkungan yang mempengaruhi. Faktor eksternal dibagi menjadi 2 (dua) yakni keadaan alam (*nature*) serta jaringan pendukung lingkungan permukiman (*network*) yang meliputi drainase dan akses jalan.

Tabel 3.4.1 Variabel Penelitian

No.	Aspek Penelitian	Teori	Aspek	Variabel
1.	Faktor Internal		Manusia (<i>man</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Tingkat pendidikan (Dominan tingkat SMP/ sederajat) • Ekonomi masyarakat (Dominan menengah kebawah) • Jenis Pekerjaan (Dominan berpenghasilan tidak tentu)
		Doxiadis, 1968		
	Unsur pembentuk elemen permukiman		Sosial Masyarakat (<i>society</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kegiatan berkumpul masyarakat (Karang Taruna, PKK, Gotong Royong) • Kepadatan penduduk (jumlah penduduk per satuan hektar) • Jumlah Kepala

				Keluarga (KK) per bangunan /hunian
2	Faktor eksternal		Kondisi alam (<i>nature</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Kemiringan lereng • Intensitas hujan per tahun • Intensitas bencana banjir • Legalitas tanah (kesesuaian tata guna lahan)
			Jaringan pendukung permukiman (<i>network</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelolaan sampah • Pengelolaan drainase • Jaringan jalan
			Sarana kegiatan (<i>shell</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Fasilitas umum (Masjid, Balai RW) • Perumahan yang dibahas dalam bentuk adaptasi • Kepadatan bangunan (jumlah bangunan per hektar)
3.	Bentuk adaptasi rumah tinggal	Pedoman pengendalian pemanfaatan ruang kawasan banjir (2003), Doxiadis (1967)	Metode <i>flood proofing</i> dengan tujuan mengurangi dampak bencana banjir	<ul style="list-style-type: none"> • Meninggikan muka tanah (mikro) • Meninggikan struktur bangunan (mikro)

-
- Membangun tanggul penahan air (makro, mikro)
 - Menggunakan material tahan air (mikro)
 - Membuat pintu darurat bencana (makro, mikro)
-

3.5. Tahapan Persiapan Penelitian

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang dilakukan untuk kemudian dapat melakukan penelitian. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini meliputi:

A. Perumusan gagasan

Perumusan gagasan merupakan identifikasi dan pengamatan awal lokasi penelitian, baik dalam skala permukiman hingga skala hunian rumah tinggal. Berkembangnya wilayah lokasi studi yang mengalami perubahan akibat perubahan lingkungan yang disebabkan oleh bencana banjir, sehingga perlu beberapa adaptasi yang dibutuhkan untuk bertahan dan tinggal di kondisi permukiman.

B. Tinjauan teori

Mencari sumber teori dari buku maupun jurnal terdahulu. Penggunaan tinjauan teori sebagai bahan panduan penelitian yang akan dilakukan. Penelitian terdahulu juga difungsikan sebagai pengumpulan data sekunder yang terkait dengan ancaman bencana banjir.

C. Identifikasi unsur penelitian

Tahap ini bertujuan untuk memberi batasan pada penelitian. Unsur yang diteliti merupakan sampel yang telah ditentukan pada lokasi penelitian. Pemilihan sampel digunakan untuk pengambilan data berupa bentuk hunian yang melakukan upaya adaptasi. Objek penelitian dibatasi sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

D. Rancangan teknik pengumpulan data

Rancangan teknik pengumpulan data dilakukan untuk mempermudah proses pengumpulan data di lapangan. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi objek penelitian di daerah lokasi penelitian, wawancara dan diskusi terhadap pemilik hunian dan narasumber terkait serta dokumentasi lapangan. Pengumpulan data juga dapat ditunjang dengan data sekunder yang berasal dari data instansi maupun penelitian terdahulu.

E. Persiapan alat penelitian

Alat yang digunakan pada pengambilan data penelitian digunakan untuk mempermudah proses pengambilan data. Alat yang digunakan adalah kamera yang digunakan untuk mengambil gambar berupa foto maupun video, perekam suara untuk membantu pada saat wawancara berlangsung, pensil dan kertas digunakan sebagai media sketsa manual serta alat pengukur untuk mengetahui dimensi tiap hunian rumah tinggal dan juga permukiman.

3.6. Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan prosedur penelitian yang bertujuan untuk memperkuat gagasan dasar dalam sebuah perancangan. Pengumpulan data terdiri dari 2 macam, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang dihasilkan oleh penelitian yang dilakukan secara langsung dengan sumber terkait, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung, dengan kata lain data sekunder berasal dari literature terkait dengan penelitian.

3.6.1 Data Primer

Data Primer merupakan data yang diperoleh secara langsung. Dalam studi Permukiman Tanggap Bencana Banjir Kelurahan Cipinang Muara ini digunakan dua metode pengumpulan data, yaitu survey lapangan dan dokumentasi lapangan.

Survey lapangan dilakukan dengan mendatangi lokasi studi secara langsung untuk meneliti faktor – faktor terkait dengan tujuan penelitian untuk memperoleh model rancangan permukiman tanggap bencana banjir terutama pada lokasi tersebut. Dari hasil survey lapangan ini diperoleh hasil identifikasi dari faktor – faktor alam, bangunan, dan faktor manusia yang mempengaruhi terjadinya banjir pada kawasan. Hasil analisis dari pengumpulan data tersebut kemudian menjadi gagasan untuk proses rekomendasi perancangan permukiman tanggap bencana banjir yang dikhususkan pada daerah tepi sungai.

Data survey lapangan tersebut didukung oleh dokumentasi berupa foto keadaan lokasi studi yang dapat menggambarkan kondisi nyata lapangan sehingga menghasilkan informasi terkait dengan studi. Dalam studi permukiman tanggap bencana banjir, dokumentasi juga bertujuan untuk mengumpulkan data kondisi iklim tapak serta pengaruhnya terhadap budaya membangun masyarakat serta faktor – faktor yang berkaitan terhadap respon masyarakat terhadap penggunaan lahan yang dapat mempengaruhi terjadinya bencana banjir.

Data primer dikumpulkan sendiri oleh penulis untuk menemukan fakta di lapangan yang sesuai kebutuhan penelitian. Data primer dikumpulkan dengan pengamatan sederhana dan pemetaan, observasi lapangan dan partisipasi masyarakat.

1. Pengamatan sederhana dan pemetaan

Pengamatan sederhana adalah teknik pengumpulan data dimana penulis mengamati aktivitas warga dan ruang sosial di Kelurahan Cipinang Muara maupun aspek – aspek lain yang berhubungan dengan penyebab bencana banjir. Pemetaan adalah metode yang digunakan untuk mencatat hasil pengamatan.

2. Partisipatif

Metode partisipatif adalah cara pengumpulan data dengan melakukan pendekatan langsung pada warga setempat. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data berupa perilaku masyarakat terkait permukiman tanggap banjir, kondisi fisik permukiman terkait tanggap banjir serta struktur permukiman terkait permukiman tanggap banjir.

Metode partisipatif dapat dilakukan dengan dua cara, antara lain:

a. Wawancara

Wawancara merupakan metode pengumpulan data dimana penulis berbicara langsung dengan narasumber. Narasumber merupakan warga Kelurahan Cipinang Muara yang bermukim di area rawan banjir sempadan sungai pada Kelurahan Cipinang Muara.

b. Diskusi

Diskusi merupakan metode pengumpulan data dimana penulis mengajak ketua RT, ketua RW, dan tokoh masyarakat Kelurahan Cipinang Muara untuk diajak berdiskusi bersama. Waktu dan tempat diskusi akan ditentukan melalui keputusan bersama.

c. Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan dengan cara pengambilan foto atau gambar mengenai kondisi permukiman dan hunian yang ada di lapangan dan dapat digunakan sebagai keterangan pada analisa objek penelitian atau dapat digunakan sebagai lampiran atas detail penelitian.

Metode ini digunakan untuk melibatkan warga Kelurahan Cipinang Muara sebagai penghuni permukiman dalam pembentukan konsep permukiman yang sesuai. Data yang diperoleh dari metode partisipatif akan digunakan dalam menentukan kriteria permukiman bagi warga pinggiran sungai Kelurahan Cipinang Muara dan kriteria pembentukan konsep permukiman tanggap banjir.

Tabel 3.6.1 Kebutuhan Data Berdasarkan Sumber Data Primer

Sumber Data	Data yang Dibutuhkan
Observasi lapangan	<ul style="list-style-type: none"> Aspek alam (<i>nature</i>) dan lingkungan permukiman Aspek jaringan pendukung lingkungan berupa akses jalan dan drainase (<i>network</i>) Aspek sarana kegiatan berupa hunian meliputi kepadatan bangunan dan adaptasi tingkat hunian (<i>shell</i>)
Wawancara dan diskusi	<ul style="list-style-type: none"> Pengamatan aspek sosial masyarakat pada lokasi penelitian (<i>society</i>) Informasi mengenai tingkat pendapatan dan tingkat pendidikan masing – masing Kepala Keluarga (KK) pada sampel hunian (<i>man</i>)
Dokumentasi	<ul style="list-style-type: none"> Foto kondisi dan lingkungan wilayah studi Foto bentuk adaptasi rumah tinggal pada waktu penelitian (2017)

3.6.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan metode pengumpulan data secara tidak langsung. Data tersebut merupakan data yang berasal dari penelitian maupun studi terdahulu yang

diolah kembali oleh penulis yang disesuaikan dengan fungsi terhadap tema studi yang dilakukan penulis. Data sekunder tersebut didapat dan diolah dari studi pustaka yang berkaitan dengan tema studi.

Studi pustaka merupakan data yang berupa buku, peraturan pemerintah, laporan penelitian, maupun studi penelitian terdahulu. Studi pustaka kemudian ditelaah dan diolah kembali oleh penulis sesuai dengan permasalahan pada lokasi studi yang ingin diselesaikan melalui rancangan arsitektural. Studi pustaka pada studi permukiman tanggap bencana banjir sempadan pada Kelurahan Cipinang Muara meliputi:

- Peraturan pemerintah yang terkait dengan kawasan lokasi studi. Peraturan pemerintah berupa data geografis kawasan, peraturan peruntukan lahan, serta juga peraturan pembangunan pada kawasan tersebut.
- Literatur yang membahas tentang banjir. Dampak bencana banjir, faktor – faktor yang menjadi penyebab bencana banjir, serta teknik mitigasi bencana banjir dalam skala kawasan.
- Literatur yang membahas tentang penanganan bencana banjir dalam skala bangunan. Kajian literatur berupa bahan material, sistem struktur, posisi bangunan terhadap tapak pada lingkungan sempadan air.
- Literatur tentang iklim yang terkait dengan kondisi iklim pada lokasi studi. Literatur berupa penanganan bangunan ataupun kawasan menanggapi kondisi iklim yang serupa dengan iklim pada lokasi studi.
- Literatur tentang perilaku manusia pada lingkungan tepi sungai. Kajian literatur juga dapat berupa pengaruh faktor ekonomi, sosial, dan pendidikan masyarakat terhadap budaya membangun masyarakat pada daerah sempadan sungai..

Tabel 3.6.2 Kebutuhan Data Berdasarkan Sumber Data Sekunder

Sumber Data	Data yang Dibutuhkan
RTRW Kota Jakarta 2010 - 2030	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan tata guna lahan • Pemetaan kawasan rawan banjir • Program pengendalian banjir DKI Jakarta
RDTRK Jakarta Timur 2014	<ul style="list-style-type: none"> • Zonasi dan Tata Guna Lahan Kotamadya Jakarta Timur

BPBD Kota Jakarta	<ul style="list-style-type: none"> • Peta Resiko Banjir DKI Jakarta
Pedoman pemanfaatan ruang kawasan banjir	<ul style="list-style-type: none"> • Upaya rekayasa non-struktural teknik <i>flood proofing</i> untuk bentuk adaptasi rumah tinggal di daerah banjir
Penelitian terdahulu	<ul style="list-style-type: none"> • Kajian upaya penanganan banjir sempadan sungai • Karakteristik banjir dan dampak banjir di kawasan sempadan sungai

3.7. Pengolahan dan Analisis Data

3.7.1 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan setelah melakukan tahapan pengumpulan data secara primer dan sekunder. Pengolahan data dilakukan dengan cara mengkaitkan data primer yang merupakan hasil observasi lapangan dengan data sekunder yang berupa data instansi terkait. Hasil observasi yang didapat kemudian dikelompokkan sesuai variabel yang kemudian dapat di analisis.

3.7.2 Analisis Data

Analisis data merupakan proses evaluasi dari pengumpulan data yang telah dilakukan. Dari analisis tersebut dapat diperoleh data tentang kondisi alam di lingkungan permukiman sempadan sungai, tingkat kekumuhan kawasan serta adaptasi yang dilakukan pada tingkat permukiman dan juga tingkat hunian pada lokasi studi.

A. Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif digunakan untuk menghitung tingkat kekumuhan permukiman pada permukiman bantaran Sungai Cipinang Kelurahan Cipinang Muara. Proses penghitungan nilai tingkat kekumuhan permukiman dilakukan dengan pembobotan pada dua tahap. Berdasarkan Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan Direktorat Jendral Perumahan dan Permukiman tahun 2002, penilaian adalah angka yang diberikan kepada setiap indikator yang besarannya menunjukkan derajat atau tingkat kekumuhan suatu lingkungan permukiman berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan sebelumnya. Preferensi bobot indikator menunjukkan tingkat kebutuhan permukiman terhadap indikator tersebut.

Tabel 3.7.1 Tabel Sebaran Bobot Indikator

Jumlah Indikator (%)	Indikator	Bobot (%)	Nilai				
			5	4	3	2	1
			Sangat Kumuh	Kumuh Berat	Kumuh Sedang	Kumuh Ringan	Tidak Kumuh
100	Legalitas Tanah	40	>70%	50 – 70%	31 – 50%	11 – 30%	<10%
	Frekuensi Bencana Banjir	60	>7 kali/tahun	5 – 7 kali/tahun	3 – 4 kali/tahun	1 -2 kali/tahun	0 kali/tahun
	Tingkat kepadatan penduduk	40	>750 jiwa/ha	750 - 700 jiwa/ha	700 - 600 jiwa/ha	600 - 500 jiwa/ha	500 - 250 jiwa/ha
100	Jumlah Kepala Keluarga (KK)	60	<4 KK/ruma h	4 KK/ruma h	3 KK/ruma h	2 KK/ruma h	1 KK/rum ah
	Tingkat kepadatan Bangunan	100	>200 unit/ha	151 - 200 unit/ha	101 - 150 unit/ha	51 - 100 unit/ha	<50 unit/ha
	Kondisi jalan	15	>70%	50 – 70%	31 – 50%	11 – 30%	<10%
100	Kondisi saluran drainase	40	>70%	50 – 70%	31 – 50%	11 – 30%	<10%
	Kondisi persampahan	25	>70%	50 – 70%	31 – 50%	11 – 30%	<10%
	Besarnya ruang terbuaka	20	<2,5%	2,5 - 5%	5 – 7,5%	7,5 - 10%	>10%
100	Tingkat pendidikan	40	>15%	11 - 15%	6 - 10%	1 - 5%	0%
	Tingkat pendapatan	60	>35%	26 - 35%	16 - 25%	6 - 15%	<6%

Sumber : Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan, DirJen Perumahan dan Permukiman, 2002

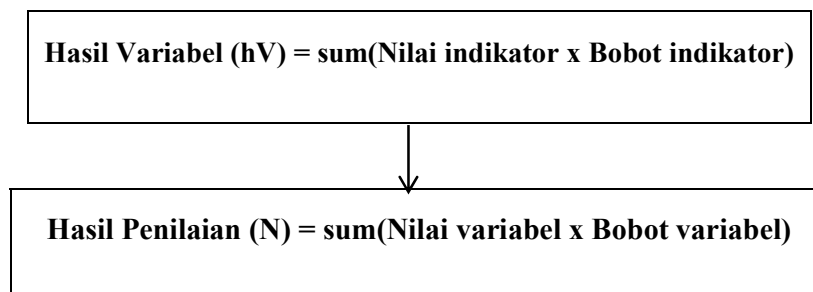
Untuk menentukan hasil keseluruhan tingkat kekumuhan suatu kawasan, maka diperlukan pemberian bobot pada masing – masing variabel. Bobot Variabel adalah besaran yang diberikan pada masing - masing variabel untuk menunjukkan seberapa signifikan variabel tersebut dalam menentukan derajat kekumuhan suatu kawasan. Pemberian bobot variabel ini dapat dilakukan dengan memberi penilaian berdasarkan persepsi sekelompok masyarakat dalam memandang kondisi riil di lapangan yang berhubungan dengan tingkat kekumuhan yang ada.

Tabel 3.7.2 Pembobotan Variabel Penelitian

No.	Variabel	Bobot (%)
1.	Kondisi Sarana dan Prasarana	30
2.	Kondisi Sosial dan Ekonomi Masyarakat	25
3.	Kondisi Lokasi	20
4.	Kondisi Bangunan	15
5.	Kondisi Kependudukan	10
Jumlah		100

Sumber : Petunjuk Pelaksanaan Penilaian Tingkat Kekumuhan, DirJen Perumahan dan Permukiman, 2002

Menurut Petunjuk Penilaian Tingkat Kekumuhan Direktorat Jenderal Perumahan dan Permukiman tahun 2002, hasil penilaian penentu tingkat kekumuhan permukiman merupakan jumlah dari semua nilai variabel yang didapat dari jumlah hasil kali nilai indikator dengan bobot indikator yang kemudian dikalikan dengan bobot variabel. Merujuk dari peraturan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa rumus untuk mengetahui tingkat kekumuhan adalah:



B. Metode Kualitatif

Teknik pengolahan data secara deskriptif analitik digunakan untuk mendapatkan gambaran mengenai variabel yang diteliti. Metode ini dilakukan untuk

mengetahui kualitas fisik dari adaptasi yang dilakukan. Setelah mendapatkan data kualitas fisik dari adaptasi yang telah dilakukan tersebut dilakukan penggolongan adaptasi berdasarkan skala permukiman dan skala hunian pada setiap periode yang telah ditentukan.

Penjelasan dilakukan dengan penjabaran adaptasi yang dilakukan pada setiap periode yang banjir yang telah ditentukan berdasarkan wawancara dan data rekam bencana dari kecamatan. Dimana, periode banjir yang telah ditentukan adalah 3 (tiga) periode banjir besar yang terjadi pada permukiman bantaran Sungai Cipinang Kelurahan Cipinang Muara. Periode yang telah ditentukan adalah banjir periode 1999, periode 2004 dan periode 2009. Kemudian data dianalisis melalui literatur yang menjadi sumber data standar dan kriteria kawasan permukiman tanggap bencana yang mendukung variabel penelitian.

Analisis kualitatif dilakukan dalam 2 (dua) tahap berdasarkan skala adaptasinya. Tahap analisa kualitatif dilakukan pada skala permukiman dan juga skala hunian, sehingga dapat diketahui adaptasi yang dilakukan pada masing – masing periode banjir. berdasarkan data adaptasi tersebut dapat diketahui perubahan bentuk adaptasi hunian serta adaptasi skala permukiman akibat banjir yang sering diterapkan di wilayah permukiman lokasi penelitian. Data hasil analisa berdasarkan periode tersebut kemudian dikelompokkan untuk mengetahui jumlah tiap upaya adaptasi dari masing – masing periode serta adaptasi yang paling banyak dilakukan yang juga dinilai paling sesuai oleh masyarakat.

Data yang telah dikelompokkan berdasarkan tersebut kemudian dikaitkan dengan aspek non – fisik untuk menemukan kesesuaian adaptasi yang akan dilakukan. Penjabaran hubungan adaptasi dengan aspek non – fisik dijabarkan melalui grafik hubungan antara adaptasi yang dilakukan dan aspek non – fisik yang berpengaruh besar terhadap tingkat kekumuhan pada kawasan permukiman. Dari hasil analisa hubungan adaptasi dengan aspek non – fisik tersebut dapat diketahui prioritas masyarakat dalam melakukan upaya adaptasi serta dasar upaya adaptasi yang dilakukan terhadap huniannya. Dari data tersebut kemudian dikaitkan dengan literatur tentang adaptasi hunian tanggap bencana banjir sehingga dapat ditarik kesimpulan berupa upaya yang perlu dilakukan pada hunian dan pemaksimalan upaya adaptasi dalam rangka mengurangi dampak bencana banjir pada hunian di permukiman rawan bencana banjir sempadan sungai.

Data dari analisa adaptasi skala permukiman kemudian dikaitkan dengan analisa tingkat kekumuhan serta dikaitkan juga dengan literatur tentang permukiman tanggap bencana, sehingga dapat diketahui kesesuaian adaptasi skala permukiman yang telah dilakukan. Dari hasil analisa tersebut juga ditarik kesimpulan kesesuaian upaya adaptasi yang dilakukan pada skala permukiman sehingga dapat ditentukan adaptasi yang sudah secara maksimal dilakukan dan upaya adaptasi permukiman yang perlu dimaksimalkan. Penyimpulan dari data tersebut juga digunakan untuk mengusulkan upaya adaptasi yang perlu dilakukan pada permukiman untuk meningkatkan kualitas permukiman dan mengurangi resiko banjir pada permukiman bantaran sungai.

3.8. Sintesis Data

Sintesis data merupakan penjabaran mengenai simpulan perubahan kondisi fisik lingkungan secara umum dan bentuk adaptasi bangunan rumah tinggal di daerah banjir berdasarkan hasil kajian pada setiap periode yang telah ditetapkan. Dari simpulan tersebut didapatkan dominasi perubahan adaptasi yang digunakan oleh penduduk permukiman studi sehingga dapat memberikan tanggapan terhadap bentuk adaptasi tersebut. Sintesis ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan bentuk rumah tinggal yang sesuai untuk kawasan daerah banjir untuk mengurangi permasalahan yang terjadi di sebagian besar masyarakat yang tinggal di kawasan rawan banjir khususnya tepian sungai.

3.9. Kesimpulan

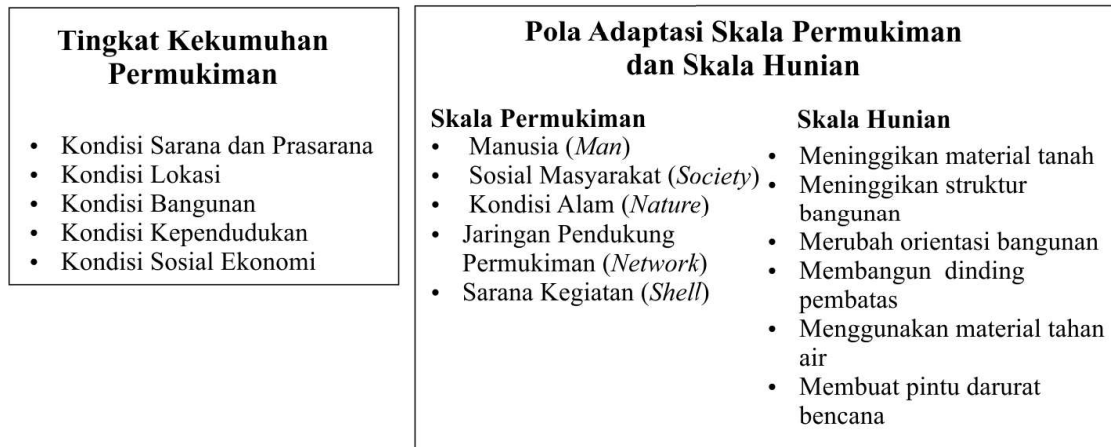
Kesimpulan dirumuskan setelah menemukan bentuk adaptasi yang dinilai sesuai untuk diterapkan sesuai dengan kondisi perubahan lingkungan yang terjadi di daerah kawasan rawan banjir. Kemudian kesimpulan yang dihasilkan dapat diaplikasikan pada daerah kawasan rawan banjir yang sesuai dengan kasus lingkungan yang sama di daerah lainnya.

3.10. Kerangka Metode Penelitian

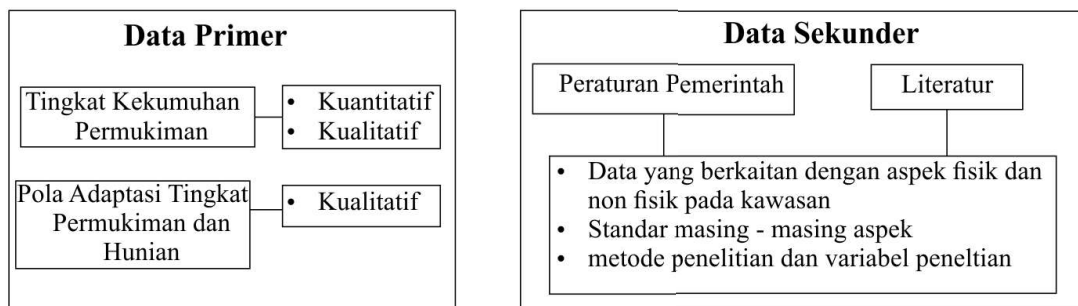
Rumusan Masalah

- Bagaimana konsep tanggap bencana banjir pada permukiman bantaran Sungai Cipinang Kelurahan Cipinang Muara?

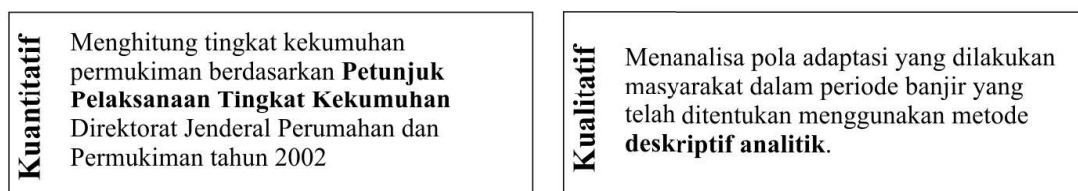
Variabel Penelitian

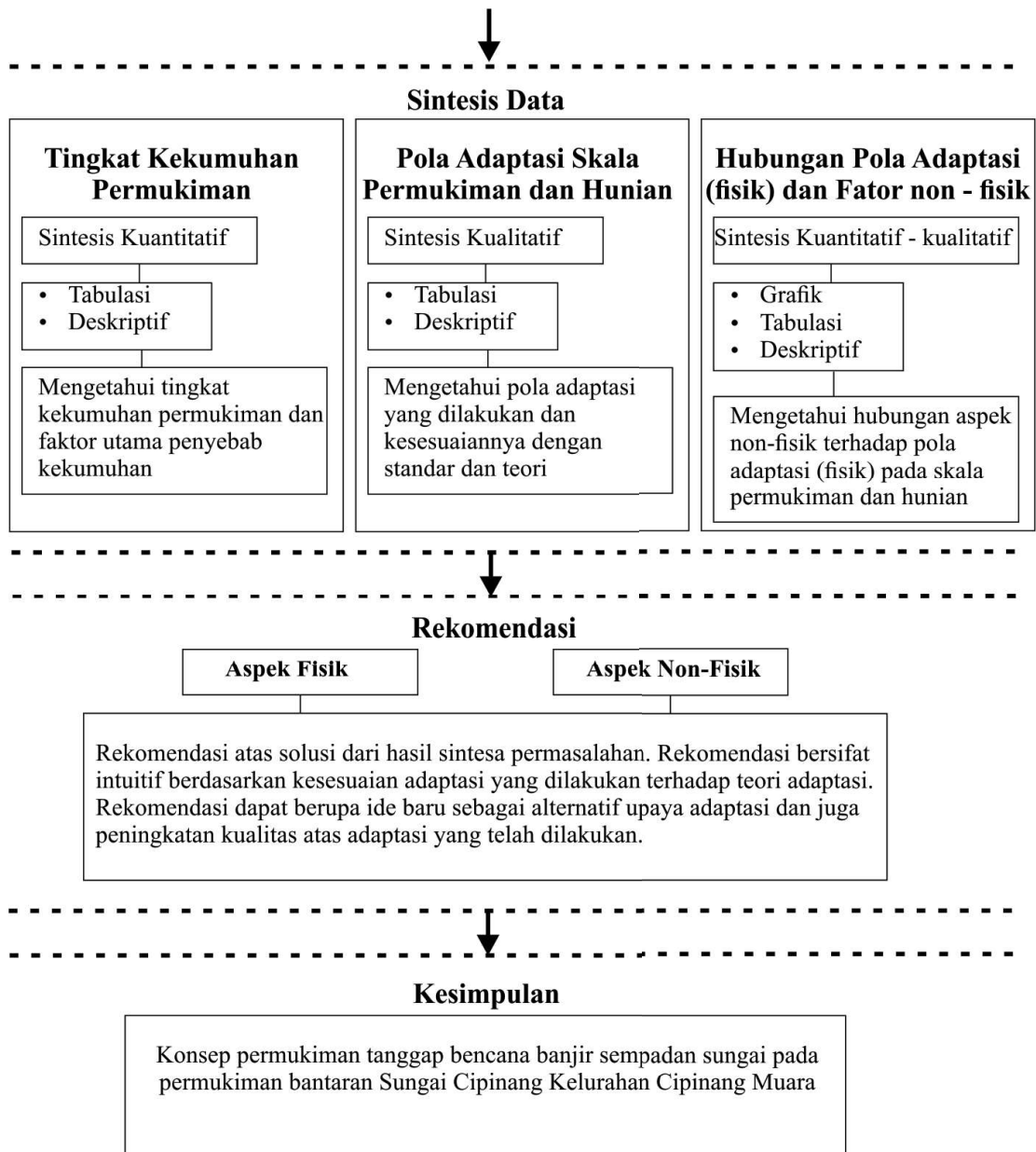


Pengumpulan Data



Analisis Data





Gambar 3.10.1 Kerangka Metode Penelitian